

Abstração

Conceitos

- Processo de identificar propriedades importantes de um fenômeno;
- Faz referência à diferença entre **Como** e **O que** da parte do programa;
- Importante em programas grandes;
- Incorpora uma computação na entidade;

Abstração de Função

- Incorpora **expressão** a ser avaliada e **produz valor** como resultado;

Abstração do Procedimento

- Incorpora um **comando** a ser executado, e **atualiza valor** de variáveis;

Abstração de seletor

- Abstração sobre um **acesso a variável**;

Mecanismo de Cópia

- O valor é copiado e usado;
- Não muda o valor real;
- **Passagem de valor:**
variável local recebe valor do argumento;
- **Passagem de Resultado:**
variável local sem valor e no fim da abstração, seu valor gerado é dado para o argumento;

Princípio da Abstração

- É possível fazer abstrações com qualquer classe sintática, desde que suas sentenças sejam computáveis;

Parâmetros

- **Real** → expressão que produz argumentos (variável de fora);
- **Formal** → identificador de dentro da função (variável local);
- **Argumentos** → valor que pode ser passado para uma abstração (valor);
- **MP** → método de associação de parâmetros reais e formais;

Mecanismo de Definição

- valor é amarrado entre forma e real;
- **Parâmetro constante:**
variável amarrada a valor imutável;
- **Parâmetro variável:**
variável formal pode mudar a real;
- **Parâmetro Procedural:**
o argumento é um procedimento;
- **Parâmetro Funcional:**
o argumento é uma função;

Mecanismos Obs

- Mecanismo de definição é melhor por ter uma semântica mais simples e ser mais eficiente;
- Parâmetros de variáveis podem ter muitos apelidos e deixar mais difícil de entender

Ordem de avaliação

- Momento que um parâmetro é avaliado

- Avaliação Prévia

- * avaliado na chamada;
- * avaliado uma vez só;

- Avaliação Normal (ineficiente)

- * avalia na hora que for usado;
- * avaliado toda vez que é usado;

- Avaliação tardia

- * Avaliado na hora que for usado;
- * Avaliado só na sua primeira aparição;

Função Rigorosa

- Uma chamada à função só ocorre se todos os argumentos forem avaliados;

Princípio da Correspondência

- Para cada forma de declaração, tem um mecanismo de passagem de parâmetro e vice-versa;

Função Lazy

- Uma função pode ser chamada sem avaliar todos os termos;

Encapsulamento

Modulo

- Unidade de programa com nome e é uma entidade independente;
- Sendo bem projetado ele é reutilizavel;
- Sua chave é a abstração
- Ele encapsula componentes;

Pacote simples

- Uma lista de informações declarativas;
- Podem ser qualquer denotavel;
- Conjunto encapsulado de Amarracões

Componente Exportavel

- São visíveis externamente ao modulo (propriedade classe)

Componente Escondidos

- São usados para implementar os componente exportavel (funções private)

Ocultamento de info

- Destinação em Ada em 2 partes

① Declaração do Pacote

- declara os componentes exportaveis

② Corpo do Pacote

- declarações de componente escondidos
- procedimentos e funções